

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-236763

(P2002-236763A)

(43) 公開日 平成14年8月23日 (2002.8.23)

(51) IntCl ⁷	識別記号	F I	メモード (参考)
G 0 6 F 17/60	1 3 2	G 0 6 F 17/60	1 3 2 2 C 0 3 2
	5 0 6		5 0 6 5 B 0 7 5
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 G
	1 2 0		1 2 0 B
	1 7 0		1 7 0 C
審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 14 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-34350 (P2001-34350)

(22) 出願日 平成13年2月9日 (2001.2.9)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 福井 芳樹

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(72) 発明者 谷口 真也

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100066980

弁理士 森 哲也 (外2名)

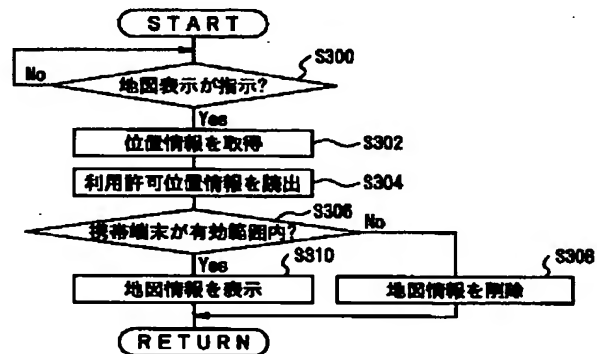
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報利用システム、携帯端末及び登録端末

(57) 【要約】

【課題】 情報の削除を適切かつ容易に行うのに好適であるとともに、サービスのバリエーションを向上するのに好適な情報利用システム、携帯端末および登録端末を提供する。

【解決手段】 登録端末100は、地図情報を利用許可位置情報と対応付けて記憶した地図情報登録DB42を有し、携帯端末200からの送信要求に応じて地図情報登録DB42の地図情報およびそれに対応する利用許可位置情報を携帯端末200に送信する。携帯端末200は、携帯端末200の位置を特定するための携帯端末200位置情報を取得する位置情報取得装置66を有し、地図情報および利用許可位置情報を受信し、位置情報取得装置66で取得した携帯端末200位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定したときは、受信した地図情報を削除する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯端末と、前記携帯端末の利用対象となる利用対象情報を、その利用を許可する位置又は範囲を特定するための利用許可位置情報と対応付けて登録する登録端末とを通信可能に接続し、前記利用許可位置情報に基づいて前記利用対象情報を利用するシステムであって、
前記利用対象情報の取扱態様を、当該利用対象情報に対応する利用許可位置情報により特定される位置又は範囲と、前記携帯端末との位置関係に基づいて、決定するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項2】 請求項1において、
前記登録端末は、前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を有し、前記携帯端末からの送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報及びそれに対応する利用許可位置情報を前記携帯端末に送信するようになっており、
前記携帯端末は、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を有し、前記利用対象情報及び前記利用許可位置情報を受信し、
受信した利用許可位置情報により特定される位置又は範囲と、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項3】 請求項2において、
前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置又は範囲内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した利用対象情報の利用を制限又は禁止するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項4】 請求項2及び3のいずれかにおいて、
前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置又は範囲内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した利用対象情報を削除するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項5】 請求項2乃至4のいずれかにおいて、
前記記憶手段は、前記利用対象情報を、さらに、その利用を許可する時間帯又は時間を特定するための利用許可時間情報と対応付けて記憶可能となっており、
前記登録端末は、前記送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報及びそれに対応する利用許可時間情報を前記携帯端末に送信するようになっており、
前記携帯端末は、前記携帯端末での現在時刻又は前記利用対象情報の利用時間を特定するための携帯端末時間情報を取得する時間情報取得手段を有し、前記利用対象情報及び前記利用許可時間情報を受信し、受信した利用許

2

可時間情報により特定される時間帯又は時間と、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報により特定される時刻又は時間との時間関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項6】 請求項5において、
前記携帯端末は、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定したとき、又は前記利用対象情報の利用時間が前記受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定したときは、受信した利用対象情報の利用を制限又は禁止するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項7】 請求項5及び6のいずれかにおいて、
前記携帯端末は、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定したとき、又は前記利用対象情報の利用時間が前記受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定したときは、受信した利用対象情報を削除するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項8】 請求項2乃至7のいずれかにおいて、
前記登録端末は、前記利用対象情報を登録した外部端末と通信可能に接続し、さらに、前記利用対象情報を前記外部端末から取得する利用対象情報取得手段を有し、
前記利用対象情報取得手段で取得した利用対象情報を前記記憶手段に記憶するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項9】 請求項2乃至8のいずれかにおいて、
前記記憶手段は、前記利用対象情報の取扱態様を決定する処理を前記携帯端末に実行させるためのプログラムデータを記憶可能となっており、
前記登録端末は、前記送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報及び前記プログラムデータを前記携帯端末に送信するようになっており、
前記携帯端末は、前記利用対象情報及び前記プログラムデータを受信し、受信したプログラムデータに基づいて処理を実行し、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項10】 請求項2乃至9のいずれかにおいて、
前記利用対象情報は、地図情報であり、前記利用許可位置情報は、前記地図情報の利用を許可する地域を特定するための情報であり、
前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される地域内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した地図情報の利用を制限又は禁止するようになっていることを特徴とする情報利用シ

テム。

【請求項11】 請求項2乃至10のいずれかにおいて、

前記利用対象情報は、地図情報であり、前記利用許可位置情報は、前記地図情報の利用を許可する地域を特定するための情報であり、

前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される地域内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した地図情報を削除するようにな
10 っていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項12】 請求項1において、

前記携帯端末は、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を有し、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報を送信要求とともに前記登録端末に送信し、前記登録端末による判定結果及び前記利用許可情報を受信したときは、受信した判定結果に基づいて、受信した利用許可情報の取扱態様を決定するようになっており、
前記登録端末は、前記利用対象情報を前記利用許可位置
20 情報と対応付けて記憶するための記憶手段を有し、前記送信要求とともに前記携帯端末位置情報を受信したときは、前記記憶手段の利用許可位置情報のうち前記送信要求に係る利用対象情報に対応するものにより特定される位置又は範囲と、受信した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係を判定し、その判定結果及び前記記憶手段の利用対象情報のうち前記送信要求に係るものを前記携帯端末に送信するようになっていることを特徴とする情報利用システム。

【請求項13】 請求項2乃至12のいずれかに記載の
30 情報利用システムにおける登録端末と通信可能に接続する携帯端末であって、

当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を備え、
前記利用対象情報及び前記利用許可位置情報を受信し、受信した利用許可位置情報により特定される位置又は範囲と、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっていることを特徴とする携帯端末。
40

【請求項14】 請求項2乃至12のいずれかに記載の情報利用システムにおける携帯端末と通信可能に接続する登録端末であって、

前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を備え、
前記携帯端末からの要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報及びそれに対応する利用許可位置情報を前記携帯端末に送信するようになっていることを特徴とする登録端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯端末と、地図情報等の利用対象情報を登録する登録端末とをネットワークを介して接続し、携帯端末において登録端末から利用対象情報をダウンロードして利用するシステムおよびそのシステムに適用する端末に係り、特に、情報の削除を適切かつ容易に行うのに好適であるとともに、サービスのバリエーションを向上するのに好適な情報利用システム、携帯端末および登録端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークに接続された端末から情報をダウンロードして利用するシステムとしては、例えば、特開平11-126184号公報に開示された情報閲覧システムがあった。この情報閲覧システムは、ユーザが所持する記憶媒体が記憶媒体接続手段を介して情報提供端末装置に接続されると、情報提供端末装置は、ネットワークを介して情報サーバから情報を取得し、取得した情報を記憶媒体に転送して記憶する。記憶媒体に記憶された情報は、記憶媒体を情報表示端末装置に接続することにより、ユーザが閲覧し得るように情報表示端末装置に表示される。

【0003】これにより、ユーザは、情報を選択するための明示的な操作を必要とすることなく、必要とする情報を容易に取得して閲覧することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、上記従来の情報閲覧システムにあつては、記憶媒体に情報を蓄積する構成となっているため、情報を閲覧するたびに記憶媒体に情報が蓄積され、ユーザが情報を閲覧し続けると、当然のことながら最終的には、記憶媒体の記憶容量がいっぱいとなって情報が蓄積できなくなる。この場合、新たな情報を閲覧するには、蓄積された情報のいずれかを削除せざるを得ない。

【0005】しかしながら、記憶媒体の記憶容量が大きく、既に膨大な数の情報が蓄積されてしまっている場合には、ユーザにとって、どの情報が必要でありまたどの情報が不要であるのかが非常に分かりづらい。必要かどうか内容を閲覧しても判断に迷う情報はともかく、明らかに不要な情報であっても、ユーザは、その膨大な数の情報のなかに重要な情報が蓄積されている可能性がある場合には、一つ一つ情報を閲覧し、削除するか残すかの判断を行っていかなければならない。したがって、蓄積された情報を選択的に削除していくのは、実は意外にも手間がかかる作業であつた。

【0006】また、上記従来の情報閲覧システムにあつては、記憶媒体に蓄積された情報の利用について一切制限が設けられていないため、情報の提供者が、ユーザに情報を提供したのちに、ユーザのその後の状況に応じて情報の取扱態様を異ならせるといったサービスを実施することは、極めて難しい。すなわち、上記従来の構成か

5

らは、情報の一部だけを提供するなど、情報の提供時に、その利用を制限することはできてもせいぜいそこまでであり、情報が一旦ユーザに提供されたのちは、例えば、ある特定のエリア内では情報の利用を認めてもよいが、その特定のエリア外では情報の利用を制限または禁止したいなど、ユーザのその後の状況に応じて情報の取扱態様を異ならせるといったサービスを実施することまではできない。したがって、上記従来の情報閲覧システムにあっては、サービスの提供者側からみてサービスのバリエーションが乏しいという問題があった。

【0007】具体的には、例えば、携帯端末で利用するための地図情報を販売することを考えたときに、地図情報の提供者は、ユーザが地図情報をダウンロードする行為に対して課金を行うことも考えられるが、それ以外に、ユーザが特定の地域内で地図情報を閲覧する行為に対して課金を行うことが考えられる。すなわち、地図情報の提供者は、ユーザに地図情報を提供したのちに、地図情報の地図が示す地域内（例えば、長野県の地図であれば長野県内、東京都の地図であれば東京都内）にユーザが存在するときはその地図情報の利用を認めてもよいが、地図情報の地図が示す地域内にユーザが存在しないときはその地図情報の利用を制限または禁止したいというサービスの実施を希望するかもしれない。

【0008】そこで、本発明は、このような従来の技術の有する未解決の課題に着目してなされたものであって、情報の削除を適切かつ容易に行うのに好適であるとともに、サービスのバリエーションを向上するのに好適な情報利用システム、携帯端末および登録端末を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る請求項1記載の情報利用システムは、携帯端末と、前記携帯端末の利用対象となる利用対象情報を、その利用を許可する位置または範囲を特定するための利用許可位置情報と対応付けて登録する登録端末とを通信可能に接続し、前記利用許可位置情報に基づいて前記利用対象情報を利用するシステムであって、前記利用対象情報の取扱態様を、当該利用対象情報に対応する利用許可位置情報により特定される位置または範囲と、前記携帯端末との位置関係に基づいて、決定するようになっている。

【0010】このような構成であれば、登録端末と携帯端末との間では、利用対象情報の取扱態様が、その利用対象情報に対応する利用許可位置情報により特定される位置または範囲と、携帯端末との位置関係に基づいて、決定される。ここで、利用対象情報の取扱形態としては、例えば、利用対象情報の利用を制限または禁止すること、利用対象情報を削除すること、携帯端末が記憶容量がいっぱいとなったときにFIFO（First In First Out）方式で情報を順次削除する構成であれば、利用対

6

象情報の格納順位を先頭方向に入れ替えるなど、利用対象情報を削除する優先順位を高くすることが挙げられる。

【0011】また、取扱態様の決定は、携帯端末および登録端末のいずれか一方または両方で行うようになっていけばよいが、これに限らず、さらには、携帯端末および登録端末以外の別の端末で行うようになっていてもよい。また、携帯端末の位置は、GPS（Global Positioning System）等により、携帯端末または携帯端末が通信する基地局からの位置情報に基づいて詳細に特定するようになっていてもよいし、携帯端末が特定の基地局の通信エリアに属したか否かを判定することによりその特定の基地局の位置をもって大まかに特定するようになっていてもよい。

【0012】また、携帯端末の位置は、利用許可位置情報により特定される位置または範囲との相対的な位置として特定するようになっていてもよいし、緯度および経度等を用いて絶対的な位置として特定するようになっていてもよい。また、利用許可位置情報の範囲は、利用対象情報の利用を許可する範囲として積極的な指定により設定するほか、利用対象情報の利用を許可しない位置または範囲として消極的な指定により設定してもよい。

【0013】また、登録端末は、利用対象情報をあらゆる手段でかつあらゆる時期に記憶するものであり、利用対象情報をあらかじめ記憶してあるものであってもよいし、利用対象情報をあらかじめ記憶することなく、本装置の動作時に外部からの入力等によって利用対象情報を記憶するようになっていてもよい。さらに、本発明に係る請求項2記載の情報利用システムは、請求項1記載の情報利用システムにおいて、前記登録端末は、前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を有し、前記携帯端末からの送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報およびそれに対応する利用許可位置情報を前記携帯端末に送信するようになっており、前記携帯端末は、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を有し、前記利用対象情報および前記利用許可位置情報を受信し、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲と、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっている。

【0014】このような構成であれば、携帯端末では、まず、ユーザの操作等により、利用対象情報の送信要求が登録端末に送信される。登録端末では、送信要求を受信すると、それに応じて記憶手段の利用対象情報およびそれに対応する利用許可位置情報が携帯端末に送信される。携帯端末では、利用対象情報および利用許可位置情報を受信すると、位置情報取得手段により、携帯端末位置情報が取得され、受信した利用許可位置情報により特

7

定される位置または範囲と、取得された携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様が決定される。

【0015】ここで、記憶手段は、利用対象情報をあらゆる手段でかつあらゆる時期に記憶するものであり、利用対象情報をあらかじめ記憶してあるものであってもよいし、利用対象情報をあらかじめ記憶することなく、本装置の動作時に外部からの入力等によって利用対象情報を記憶するようになっていてもよい。以下、請求項14記載の登録端末において同じである。

【0016】さらに、本発明に係る請求項3記載の情報利用システムは、請求項2記載の情報利用システムにおいて、前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した利用対象情報の利用を制限または禁止するようになっている。

【0017】このような構成であれば、携帯端末では、取得された携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲内に携帯20 端末が属していないと判定されると、受信した利用対象情報の利用が制限または禁止される。さらに、本発明に係る請求項4記載の情報利用システムは、請求項2および3のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した利用対象情報を削除するようになっている。

【0018】このような構成であれば、携帯端末では、30 取得された携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲内に携帯端末が属していないと判定されると、受信した利用対象情報が削除される。さらに、本発明に係る請求項5記載の情報利用システムは、請求項2ないし4のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記記憶手段は、前記利用対象情報を、さらに、その利用を許可する時間帯または時間を特定するための利用許可時間情報と対応付けて記憶可能となっており、前記登録端末は、前記送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報およびそれに40 対応する利用許可時間情報を前記携帯端末に送信するようになっており、前記携帯端末は、前記携帯端末での現在時刻または前記利用対象情報の利用時間を特定するための携帯端末時間情報を取得する時間情報取得手段を有し、前記利用対象情報および前記利用許可時間情報を受信し、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯または時間と、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報により特定される時刻または時間との時間関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっている。

10

50

8

【0019】このような構成であれば、携帯端末では、まず、ユーザの操作等により、利用対象情報の送信要求が登録端末に送信される。登録端末では、送信要求を受信すると、それに応じて記憶手段の利用対象情報およびそれに対応する利用許可時間情報が携帯端末に送信される。携帯端末では、利用対象情報および利用許可時間情報を受信すると、時間情報取得手段により、携帯端末時間情報が取得され、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯または時間と、取得された携帯端末時間情報により特定される時刻または時間との時間関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様が決定される。

【0020】ここで、利用許可時間情報の時間帯は、利用対象情報の利用を許可する時間帯として積極的な指定により設定するほか、利用対象情報の利用を許可しない時刻または時間帯として消極的な指定により設定してもよい。また、利用対象情報の利用時間は、利用対象情報の1回の利用についての時間を規定してもよいし、利用対象情報の利用についての合計時間を規定してもよい。

【0021】さらに、本発明に係る請求項6記載の情報利用システムは、請求項5記載の情報利用システムにおいて、前記携帯端末は、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定したとき、または前記利用対象情報の利用時間が前記受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定したときは、受信した利用対象情報の利用を制限または禁止するようになっている。

【0022】このような構成であれば、携帯端末では、取得された携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定され、または利用対象情報の利用時間が受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定されると、受信した利用対象情報の利用が制限または禁止される。

【0023】さらに、本発明に係る請求項7記載の情報利用システムは、請求項5および6のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記携帯端末は、前記時間情報取得手段で取得した携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定したとき、または前記利用対象情報の利用時間が前記受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定したときは、受信した利用対象情報を削除するようになっている。

【0024】このような構成であれば、携帯端末では、取得された携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定され、または利用対象情報の利用時間が受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定されると、受信した利用対象情報が削除される。

【0025】さらに、本発明に係る請求項8記載の情報利用システムは、請求項2ないし7のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記登録端末は、前記利用対象情報を登録した外部端末と通信可能に接続し、さらに、前記利用対象情報を前記外部端末から取得する利用対象情報取得手段を有し、前記利用対象情報取得手段で取得した利用対象情報を前記記憶手段に記憶するようになっている。

【0026】このような構成であれば、登録端末では、利用対象情報取得手段により、利用対象情報が外部端末 10 から取得され、取得された利用対象情報が記憶手段に記憶される。さらに、本発明に係る請求項9記載の情報利用システムは、請求項2ないし8のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記記憶手段は、前記利用対象情報の取扱態様を決定する処理を前記携帯端末に実行させるためのプログラムデータを記憶可能となっており、前記登録端末は、前記送信要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報および前記プログラムデータを前記携 20 帯端末に送信するようになっており、前記携帯端末は、前記利用対象情報および前記プログラムデータを受信し、受信したプログラムデータに基づいて処理を実行し、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっている。

【0027】このような構成であれば、携帯端末では、まず、ユーザの操作等により、利用対象情報の送信要求が登録端末に送信される。登録端末では、送信要求を受信すると、それに応じて記憶手段の利用対象情報およびプログラムデータが携帯端末に送信される。携帯端末では、利用対象情報およびプログラムデータを受信する 30 と、受信したプログラムデータに基づいて処理が実行され、その実行により、受信した利用対象情報の取扱態様が決定される。

【0028】さらに、本発明に係る請求項10記載の情報利用システムは、請求項2ないし9のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記利用対象情報は、地図情報であり、前記利用許可位置情報は、前記地図情報の利用を許可する地域を特定するための情報であり、前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により 40 特定される地域内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した地図情報の利用を制限または禁止するようになっている。

【0029】このような構成であれば、携帯端末では、取得された携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される地域内に携帯端末が属していないと判定されると、受信した地図情報の利用が制限または禁止される。さらに、本発明に係る請求項11 50 記載の情報利用システムは、請求項2ないし10のいずれかに記載の情報利用システムにおいて、前記利用対象情報は、地図情報であり、前記利用許可位置情報は、前記

記地図情報の利用を許可する地域を特定するための情報であり、前記携帯端末は、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される地域内に前記携帯端末が属していないと判定したときは、受信した地図情報を削除するようになっている。

【0030】このような構成であれば、携帯端末では、取得された携帯端末位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される地域内に携帯端末が属していないと判定されると、受信した地図情報が削除される。さらに、本発明に係る請求項12記載の情報利用システムは、請求項1記載の情報利用システムにおいて、前記携帯端末は、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を有し、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報を送信要求とともに前記登録端末に送信し、前記登録端末による判定結果および前記利用許可情報を受信したときは、受信した判定結果に基づいて、受信した利用許可情報の取扱態様を決定するようになっており、前記登録端末は、前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を有し、前記送信要求とともに前記携帯端末位置情報を受信したときは、前記記憶手段の利用許可位置情報のうち前記送信要求に係る利用対象情報に対応するものにより特定される位置または範囲と、受信した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係を判定し、その判定結果および前記記憶手段の利用対象情報のうち前記送信要求に係るものを前記携帯端末に送信するようになっている。

【0031】このような構成であれば、携帯端末では、位置情報取得手段により、携帯端末位置情報が取得され、ユーザの操作等により、取得された携帯端末位置情報が利用対象情報の送信要求とともに登録端末に送信される。登録端末では、送信要求とともに携帯端末位置情報を受信すると、記憶手段の利用許可位置情報のうち送信要求に係る利用対象情報に対応するものにより特定される位置または範囲と、受信した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係が判定され、その判定結果および記憶手段の利用対象情報のうち送信要求に係るものが携帯端末に送信される。

【0032】携帯端末では、登録端末による判定結果および利用許可情報を受信すると、受信した判定結果に基づいて、受信した利用許可情報の取扱態様が決定される。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項13記載の携帯端末は、請求項2ないし12のいずれかに記載の情報利用システムにおける登録端末と通信可能に接続する携帯端末であって、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を備え、前記利用対象情報および前記利用許可位置情報を受信し、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲と、前記位置情報取得手段で取

得した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定するようになっている。

【0033】このような構成であれば、請求項2記載の情報利用システムにおける携帯端末と同等の効果が得られる。一方、上記目的を達成するために、本発明に係る請求項14記載の登録端末は、請求項2ないし12のいずれかに記載の情報利用システムにおける携帯端末と通信可能に接続する登録端末であって、前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を備え、前記携帯端末からの要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報およびそれに対応する利用許可位置情報を前記携帯端末に送信するようになっている。

【0034】このような構成であれば、請求項2記載の情報利用システムにおける登録端末と同等の効果が得られる。以上では、上記目的を達成するための情報利用システム、携帯端末および登録端末を提案したが、これに限らず、上記目的を達成するために、次に掲げる第1および第2の記憶媒体を提案することができる。

【0035】第1の記憶媒体は、請求項2ないし12のいずれかに記載の情報利用システムにおける携帯端末に適用するプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、当該携帯端末の位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得手段を備えたコンピュータに対して、前記利用対象情報および前記利用許可位置情報を受信し、受信した利用許可位置情報により特定される位置または範囲と、前記位置情報取得手段で取得した携帯端末位置情報により特定される位置との位置関係に基づいて、受信した利用対象情報の取扱態様を決定する処理を実行させるためのプログラムを記憶した。

【0036】このような構成であれば、記憶媒体に記憶されたプログラムがコンピュータによって読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが実行したときは、請求項2記載の情報利用システムにおける携帯端末と同等の作用および効果が得られる。第2の記憶媒体は、請求項2ないし12のいずれかに記載の情報利用システムにおける登録端末に適用するプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、前記利用対象情報を前記利用許可位置情報と対応付けて記憶するための記憶手段を備えたコンピュータに対して、前記携帯端末からの要求に応じて前記記憶手段の利用対象情報およびそれに対応する利用許可位置情報を前記携帯端末に送信する処理を実行させるためのプログラムを記憶した。

【0037】このような構成であれば、記憶媒体に記憶されたプログラムがコンピュータによって読み取られ、読み取られたプログラムに従ってコンピュータが実行したときは、請求項2記載の情報利用システムにおける登録端末と同等の作用および効果が得られる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。図1ないし図7は、本発明に係る情報利用システム、携帯端末および登録端末の実施の形態を示す図である。本実施の形態は、本発明に係る情報利用システム、携帯端末および登録端末を、図1に示すように、地図情報を登録する登録端末100と、携帯端末200とをネットワークを介して接続し、携帯端末200において登録端末100から地図情報をダウンロードして利用する場合について適用したものである。

【0039】まず、本発明を適用するネットワークシステムの構成を図1を参照しながら説明する。図1は、本発明を適用するネットワークシステムの構成を示すブロック図である。インターネット199には、図1に示すように、地図情報を登録する登録端末100と、携帯端末200とインターネット199との通信を中継する中継局220とが接続されている。なお、発明の理解を容易にするため、携帯端末200を1台しか図示していないが、実際には、複数の携帯端末200がインターネット199に接続されている。

【0040】中継局220には、携帯端末200と無線通信を行う複数の基地局210が接続されており、中継局220は、携帯端末200がインターネット199に接続するときは、携帯端末200に代わってインターネット199上での一端末となっており、基地局210を介して受信した携帯端末200からのデータをインターネット199を介して目的の端末に送信するとともに、インターネット199上にある目的の端末のデータを基地局210を介して携帯端末200に送信するようになっている。

【0041】次に、登録端末100の構成を図2を参照しながら詳細に説明する。図2は、登録端末100の構成を示すブロック図である。登録端末100は、図2に示すように、制御プログラムに基づいて演算およびシステム全体を制御するCPU30と、所定領域にあらかじめCPU30の制御プログラム等を格納しているROM32と、ROM32等から読み出したデータやCPU30の演算過程に必要な演算結果を格納するためのRAM34と、外部装置に対してデータの入出力を媒介するI/F38とで構成されており、これらは、データを転送するための信号線であるバス39で相互にかつデータ授受可能に接続されている。

【0042】I/F38には、外部装置として、ヒューマンインターフェースとしてデータの入力可能なキーボードやマウス等からなる入力装置40と、地図情報を登録する地図情報登録データベース（以下、データベースのことを単にDBと略記する。）42と、画像信号に基づいて画面を表示する表示装置44とが接続されている。

【0043】地図情報登録DB42には、例えば、所定

13

の地域ごとに（例えば、都道府県ごとに）分類された複数の地図情報が格納されているとともに、図3に示すように、地図情報の利用を許可する地域を特定するための利用許可位置情報および地図情報と利用許可位置情報との対応付けを登録した地図情報管理テーブル400が格納されている。図3は、地図情報管理テーブル400のデータ構造を示す図である。

【0044】地図情報管理テーブル400は、図3に示すように、各地図情報ごとに、1つのレコードが登録されている。各レコードは、連続番号を登録したフィールド402と、地図情報のタイトルを登録したフィールド404と、地図情報の利用を許可する地域である有効範囲を表した表示用テキスト文を登録したフィールド406と、地図情報のファイル名を登録したフィールド408と、有効範囲の中心位置を登録したフィールド410と、有効範囲を円形領域で表すものとしてフィールド410の中心位置からの半径を登録したフィールド412とを含んで構成されている。ここで、フィールド410、412のデータが利用許可位置情報に対応している。

【0045】図3の例では、図中第1段目のレコードには、フィールド402に連続番号として「1」が、フィールド404にタイトルとして「東京都全域」が、フィールド406に表示用テキスト文として「東京都内」が、フィールド408にファイル名として「xxxx.db」が、フィールド410に中心位置として「(100,100)」が、フィールド412に半径として「50[m]」がそれぞれ登録されている。これは、座標(100,100)を中心として半径50[m]の円形領域からなる有効範囲内に携帯端末200が属しているときに、「xxxx.db」というファイル名の地図情報を携帯端末200で閲覧することができ、閲覧時には、「東京都内」というタイトルが表示されるとともに、「東京都全域」が有効範囲であることを通知するテキスト文が表示されることを意味している。

【0046】CPU30は、マイクロプロセッシングユニットMPU等からなり、ROM32の所定領域に格納されている所定のプログラムを起動させ、そのプログラムに従って、図4のフローチャートに示す地図情報提供処理を実行するようになっている。図4は、地図情報提供処理を示すフローチャートである。地図情報提供処理は、携帯端末200からの送信要求に応じて地図情報登録DB42の地図情報を提供する処理であって、図4に示すように、まず、ステップS100に移行するようになっている。

【0047】ステップS100では、地図情報の送信要求を受信したか否かを判定し、送信要求を受信したと判定したとき(Yes)は、ステップS102に移行するが、そうでないと判定したとき(No)は、送信要求を受信するまでステップS100で待機する。ステップS102で

14

は、地図情報登録DB42の地図情報の一覧を作成し、ステップS104に移行して、作成した地図情報の一覧を携帯端末200に送信し、ステップS106に移行する。

【0048】ステップS106では、地図情報の一覧に基づく地図情報の送信要求を受信したか否かを判定し、送信要求を受信したと判定したとき(Yes)は、ステップS108に移行して、地図情報登録DB42の地図情報のうち送信要求に係るものおよびそれに対応する利用許可位置情報を読み出し、ステップS110に移行して、読み出した地図情報および利用許可位置情報を携帯端末200に送信し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0049】一方、ステップS106で、地図情報の一覧に基づく地図情報の送信要求を受信しないと判定したとき(No)は、送信要求を受信するまでステップS106で待機する。次に、携帯端末200の構成を図5を参照しながら詳細に説明する。図5は、携帯端末200の構成を示すブロック図である。

【0050】携帯端末200は、図5に示すように、制御プログラムに基づいて演算およびシステム全体を制御するCPU50と、所定領域にあらかじめCPU50の制御プログラム等を格納しているROM52と、ROM52等から読み出したデータやCPU50の演算過程で必要な演算結果を格納するためのRAM54と、外部装置に対してデータの入出力を媒介するI/F58とで構成されており、これらは、データを転送するための信号線であるバス59で相互にかつデータ授受可能に接続されている。

【0051】I/F58には、外部装置として、基地局210と無線通信により通信を行う無線通信装置60と、ヒューマンインターフェースとして複数のキーによりデータの入力可能なキーパネル62と、画像信号に基づいて画面を表示するLCD(Liquid Crystal Display)64と、携帯端末200の現在位置を測定してその位置を特定するための携帯端末位置情報を取得する位置情報取得装置66とが接続されている。

【0052】位置情報取得装置66は、現在の時刻を示す時刻信号を送信する周回衛星から時刻信号を受信し、それら時刻信号により示される時刻のずれおよび各周回衛星の周回軌道に基づいて、位置を測定するいわゆるGPSを利用して、現在地点の位置を測定し、測定した現在地点の位置を携帯端末位置情報として出力するようになっている。

【0053】CPU50は、マイクロプロセッシングユニットMPU等からなり、ROM52の所定領域に格納されている所定のプログラムを起動させ、そのプログラムに従って、図6および図7のフローチャートに示す地図情報ダウンロード処理および地図情報表示処理をそれぞれ時分割で実行するようになっている。初めに、地図

15

情報ダウンロード処理を図6を参照しながら詳細に説明する。図6は、地図情報ダウンロード処理を示すフローチャートである。

【0054】地図情報ダウンロード処理は、ユーザからの指示に応じて、登録端末100に対して地図情報の送信を要求する処理であって、CPU50において実行されると、図6に示すように、まず、ステップS200に移行するようになっている。ステップS200では、携帯端末200のユーザにより地図情報のダウンロードが指示されたか否かを判定し、地図情報のダウンロードが指示されたと判定したとき(Yes)は、ステップS202 10に移行するが、そうでないと判定したとき(No)は、地図情報のダウンロードが指示されるまでステップS200で待機する。

【0055】ステップS202では、地図情報の送信要求を登録端末100に送信し、ステップS204に移行して、地図情報の一覧を受信し、ステップS206に移行して、受信した地図情報の一覧をLCD64に表示し、ステップS208に移行する。ステップS208では、地図情報の一覧のなかからダウンロード対象として 20いずれかが選択されたか否かを判定し、地図情報の一覧のなかからいずれかが選択されたと判定したとき(Yes)は、ステップS210に移行して、地図情報の一覧に基づく地図情報の送信要求を登録端末100に送信し、ステップS212に移行して、地図情報および利用許可位置情報を受信し、ステップS214に移行して、受信した地図情報および利用許可位置情報を対応付けてRAM54の所定領域に格納し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0056】一方、ステップS208で、地図情報の一 30覧のなかからダウンロード対象としていずれも選択されないと判定したとき(No)は、地図情報の一覧のなかからいずれかが選択されるまでステップS208で待機する。次に、地図情報表示処理を図7を参照しながら詳細に説明する。図7は、地図情報表示処理を示すフローチャートである。

【0057】地図情報表示処理は、ユーザからの指示に応じて、地図情報を表示する処理であって、CPU50において実行されると、図7に示すように、まず、ステップS300に移行するようになっている。ステップS 40300では、携帯端末200のユーザにより地図情報の表示が指示されたか否かを判定し、地図情報の表示が指示されたと判定したとき(Yes)は、ステップS302に移行するが、そうでないと判定したとき(No)は、地図情報の表示が指示されるまでステップS300で待機する。

【0058】ステップS302では、位置情報取得装置 66から携帯端末位置情報を取得し、ステップS304に移行して、表示指示に係る地図情報に対応する利用許可位置情報をRAM54から読み出し、ステップS30 50

16

6に移行して、取得した携帯端末位置情報に基づいて有効範囲内に携帯端末200が属しているか否かを判定する。具体的に、ステップS306では、有効範囲内に携帯端末200が属しているか否かの判定を、ステップS302で取得した携帯端末位置情報により特定される位置が、ステップS304で読み出した利用許可位置情報により特定される有効範囲内に属しているか否かを判定することにより行う。

【0059】ステップS306で、有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定したとき(No)は、ステップS308に移行して、表示要求に係る地図情報を削除し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。一方、ステップS306で、有効範囲内に携帯端末200が属していると判定したとき(Yes)は、ステップS310に移行して、表示要求に係る地図情報をLCD64に表示し、一連の処理を終了して元の処理に復帰させる。

【0060】次に、上記実施の形態の動作を説明する。初めに、携帯端末200において登録端末100から地図情報をダウンロードする場合を説明する。携帯端末200において登録端末100から地図情報をダウンロードする場合、ユーザは、まず、携帯端末200において地図情報のダウンロードを指示する。

【0061】携帯端末200では、地図情報のダウンロードが指示されると、ステップS200、S202を経て、地図情報の送信要求が登録端末100に送信される。登録端末100では、送信要求を受信すると、ステップS100～S104を経て、地図情報の一覧が作成され、作成された地図情報の一覧が携帯端末200に送信される。

【0062】携帯端末200では、地図情報の一覧を受信すると、ステップS204、S206を経て、受信した地図情報の一覧が表示され、ダウンロードしようとする地図情報を選択すべき旨がユーザに対して要求される。ここで、ユーザは、その選択要求に応じて、ダウンロードを希望する地図情報を選択する。携帯端末200では、地図情報が選択されると、ステップS208、S210を経て、選択された地図情報を送信すべき送信要求が登録端末100に送信される。

【0063】登録端末100では、送信要求を受信すると、ステップS106～S110を経て、地図情報登録DB42の地図情報のうち送信要求に係るものおよびそれに対応する利用許可位置情報が読み出され、読み出された地図情報および利用許可位置情報が携帯端末200に送信される。携帯端末200では、地図情報および利用許可位置情報を受信すると、ステップS212、S214を経て、受信した地図情報および利用許可位置情報が対応付けられてRAM54の所定領域に格納される。

【0064】次に、携帯端末200においてダウンロードした地図情報を閲覧する場合を、ユーザが有効範囲内に属している場合とそうでない場合とに分けて説明す

17

る。ユーザが有効範囲内に属している場合において、地図情報の閲覧を行うには、ユーザは、まず、携帯端末200において地図情報の表示を指示する。携帯端末200では、地図情報の表示が指示されると、ステップS300～S304を経て、位置情報取得装置66から携帯端末位置情報が取得され、閲覧指示に係る地図情報に対応する利用許可位置情報がRAM54から読み出される。このとき、ユーザが有効範囲内に属しているので、読み出された利用許可位置情報に基づいて有効範囲内に携帯端末200が属していると判定される。有効範囲内に属していると判定されると、ステップS306、S310を経て、表示指示に係る地図情報がLCD64に表示される。

【0065】一方、ユーザが有効範囲内に属していない場合において、地図情報の閲覧を行うには、ユーザは、まず、携帯端末200において地図情報の表示を指示する。携帯端末200では、地図情報の表示が指示されると、ステップS300～S304を経て、位置情報取得装置66から携帯端末位置情報が取得され、閲覧指示に係る地図情報に対応する利用許可位置情報がRAM54から読み出される。このとき、ユーザが有効範囲内に属していないので、読み出された利用許可位置情報に基づいて有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定される。有効範囲内に属していないと判定されると、ステップS306、S308を経て、表示指示に係る地図情報が削除される。

【0066】このようにして、本実施の形態では、登録端末100は、地図情報を利用許可位置情報と対応付けて記憶した地図情報登録DB42を有し、携帯端末200からの送信要求に応じて地図情報登録DB42の地図情報およびそれに対応する利用許可位置情報を携帯端末200に送信するようになっており、携帯端末200は、携帯端末200の位置を特定するための携帯端末200位置情報を取得する位置情報取得装置66を有し、地図情報および利用許可位置情報を受信し、位置情報取得装置66で取得した携帯端末200位置情報に基づいて、受信した利用許可位置情報により特定される有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定したときは、受信した地図情報を削除するようになっている。

【0067】これにより、携帯端末200のユーザが有効範囲からでると地図情報が削除されるので、ユーザによる地図情報の利用を有効範囲内に制限することが可能となり、従来に比して、地図情報の提供者にとってサービスのバリエーションを比較的向上することができる。また、有効範囲内でしか利用価値のない地図情報をユーザがその有効範囲からでたときに削除することが可能となり、従来に比して、地図情報の削除を比較的適切かつ容易に行うことができる。

【0068】上記実施の形態において、地図情報は、請求項1、2、4、11、13または14記載の利用対象

18

情報に対応し、地図情報登録DB42は、請求項2または14記載の記憶手段に対応し、位置情報取得装置66は、請求項2、4、11または13記載の位置情報取得手段に対応している。なお、上記実施の形態においては、携帯端末200は、位置情報取得装置66で取得した携帯端末位置情報に基づいて、利用許可位置情報により特定される有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定したときは、地図情報を削除するように構成したが、これに限らず、位置情報取得装置66で取得した携帯端末位置情報に基づいて、利用許可位置情報により特定される有効範囲内に携帯端末200が属していないと判定したときは、地図情報の利用を制限または禁止するように構成してもよい。

【0069】これにより、携帯端末200のユーザが有効範囲からでると地図情報が削除されるので、ユーザによる地図情報の利用を有効範囲内に制限することが可能となり、従来に比して、地図情報の提供者にとってサービスのバリエーションを比較的向上することができる。この場合において、地図情報は、請求項1または10記載の利用対象情報に対応し、位置情報取得装置66は、請求項10記載の位置情報取得手段に対応している。

【0070】また、上記実施の形態においては、ユーザの位置に応じて地図情報を削除するように構成したが、これに加えて、現在時刻に応じて地図情報を削除するように構成してもよい。具体的な構成としては、地図情報登録DB42は、地図情報を、さらに、その利用を許可する時間帯または時間を特定するための利用許可時間情報と対応付けて記憶している。登録端末100は、送信要求に応じて地図情報登録DB42の地図情報およびそれに対応する利用許可時間情報を携帯端末200に送信するようになっている。携帯端末200は、携帯端末200での現在時刻を特定するための携帯端末時間情報を取得する時間情報取得装置を有し、地図情報および利用許可時間情報を受信し、時間情報取得装置で取得した携帯端末時間情報に基づいて、受信した利用許可時間情報により特定される時間帯が現在時刻を含まないと判定したときは、受信した地図情報を削除するようになっている。

【0071】さらに、これに限らず、地図情報の利用時間に応じて地図情報を削除するように構成してもよい。具体的な構成としては、携帯端末200は、地図情報の利用時間を特定するための携帯端末時間情報を取得する時間情報取得装置を有し、地図情報および利用許可時間情報を受信し、時間情報取得装置で取得した携帯端末時間情報に基づいて、地図情報の利用時間が受信した利用許可時間情報により特定される時間を超過したと判定したときは、受信した地図情報を削除するようになっている。

【0072】これにより、特定の時刻や利用時間が超過すると地図情報が削除されるので、ユーザによる地図情

19

報の利用を特定の時刻や利用時間内に限定することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができる。ここでは、地図情報の削除について説明したが、これが地図情報ではなく、例えば特定の時刻しか利用価値のないイベント情報等であれば、イベント情報等をその特定の時刻を超過したときに削除することが可能となり、イベント情報の削除を比較的適切かつ容易に行うことができる。

【0073】もちろん、この場合も、携帯端末200での地図情報の取扱態様としては、地図情報を削除するに限らず、地図情報の利用を制限または禁止するようにしてもよい。これにより、特定の時刻や利用時間が超過すると地図情報の利用が削除されるので、ユーザによる地図情報の利用を特定の時刻や利用時間内に制限することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができる。

【0074】この場合において、時間情報取得装置は、請求項5ないし7記載の時間情報取得手段に対応し、地図情報は、請求項5ないし7記載の利用対象情報に対応し、地図情報登録DB42は、請求項5記載の記憶手段20に対応している。また、上記実施の形態においては、地図情報登録DB42に地図情報をあらかじめ登録するように構成としたが、これに限らず、登録端末100は、地図情報を登録した外部端末とインターネット199を介して通信可能に接続し、地図情報を外部端末から取得し、取得した地図情報を地図情報登録DB42に記憶するように構成してもよい。

【0075】この場合において、地図情報は、請求項8記載の利用対象情報に対応し、地図情報登録DB42は、請求項8記載の記憶手段に対応している。また、上記実施の形態においては、携帯端末200は、ROM52に格納されているプログラムに基づいて処理を実行し、その実行により、地図情報を削除するように構成したが、これに限らず、地図情報登録DB42は、地図情報を削除する処理を携帯端末200に実行させるためのプログラムデータを記憶しており、登録端末100は、送信要求に応じて地図情報登録DB42の地図情報およびプログラムデータを携帯端末200に送信するようになっており、携帯端末200は、地図情報およびプログラムデータを受信し、受信したプログラムデータに基づいて処理を実行し、受信した地図情報を削除するように構成してもよい。

【0076】これにより、携帯端末200の内部設定を変更せずに、登録端末100のプログラムデータを変更するだけで、サービス内容を変更することができるので、サービスの変更に対してある程度柔軟に対応することができる。この場合において、地図情報は、請求項9記載の利用対象情報に対応し、地図情報登録DB42は、請求項9記載の記憶手段に対応している。

【0077】また、上記実施の形態においては、有効範

20

囲内に携帯端末200が属しているか否かの判定を携帯端末200側で行うように構成したが、これに限らず、登録端末100側で行うように構成してもよい。具体的には、携帯端末200は、位置情報取得装置66で取得した携帯端末位置情報を送信要求とともに登録端末100に送信し、登録端末100による判定結果および利用許可情報を受信したときは、受信した判定結果に基づいて、受信した利用許可情報の取扱態様を決定するようになっている。

【0078】登録端末100は、送信要求とともに携帯端末位置情報を受信したときは、地図情報登録DB42の利用許可位置情報のうち送信要求に係る地図情報に対応するものにより特定される有効範囲内に携帯端末200が属しているか否かを判定し、その判定結果および地図情報登録DB42の地図情報のうち送信要求に係るものを携帯端末200に送信するようになっている。

【0079】この場合において、地図情報は、請求項12記載の利用対象情報に対応し、地図情報登録DB42は、請求項12記載の記憶手段に対応し、位置情報取得装置66は、請求項12記載の位置情報取得手段に対応している。また、上記実施の形態において、図4、図6および図7のフローチャートに示す処理を実行するにあたっては、ROM32、52にあらかじめ格納されている制御プログラムを実行する場合について説明したが、これに限らず、これらの手順を示したプログラムが記憶された記憶媒体から、そのプログラムをRAM34、54に読み込んで実行するようにしてもよい。

【0080】ここで、記憶媒体とは、RAM、ROM等の半導体記憶媒体、FD、HD等の磁気記憶型記憶媒体、CD、CDV、LD、DVD等の光学的読取方式記憶媒体、MO等の磁気記憶型／光学的読取方式記憶媒体であって、電子的、磁氣的、光学的等の読み取り方法のいかににかかわらず、コンピュータで読み取り可能な記憶媒体であれば、あらゆる記憶媒体を含むものである。

【0081】また、上記実施の形態においては、本発明に係る情報利用システム、携帯端末および登録端末を、インターネット199からなるネットワークシステムに適用した場合について説明したが、これに限らず、例えば、インターネット199と同一方式により通信を行ういわゆるイントラネットに適用してもよい。もちろん、インターネット199と同一方式により通信を行うネットワークに限らず、通常のネットワークに適用することもできる。

【0082】また、上記実施の形態においては、本発明に係る情報利用システム、携帯端末および登録端末を、図1に示すように、地図情報を登録する登録端末100と、携帯端末200とをネットワークを介して接続し、携帯端末200において登録端末100から地図情報をダウンロードして利用する場合について適用したが、これに限らず、本発明の主旨を逸脱しない範囲で他の場合

にも適用可能である。

【0083】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求項1ないし12記載の情報利用システムによれば、携帯端末を所持したユーザの位置に応じて利用対象情報の取扱形態を変化させられるので、例えば、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の場所や地域内に制限することも可能となり、従来に比して、サービスのバリエーションを比較的向上することができるという効果が得られる。また、特定の場所や地域内でしか利用価値のない利用対象情報をユーザがその特定の場所や地域からでたときに削除することも可能となり、従来に比して、利用対象情報の削除を比較的適切かつ容易に行うことができるという効果も得られる。

【0084】さらに、本発明に係る請求項3記載の情報利用システムによれば、携帯端末のユーザが特定の場所や地域からでると利用対象情報の利用が制限または禁止されるので、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の場所や地域内に制限することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができるという効果も得られる。

【0085】さらに、本発明に係る請求項4記載の情報利用システムによれば、携帯端末のユーザが特定の場所や地域からでると利用対象情報が削除されるので、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の場所や地域内に限定することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができるという効果も得られる。また、特定の場所や地域内でしか利用価値のない利用対象情報をユーザがその特定の場所や地域からでたときに削除することが可能となり、利用対象情報の削除をさらに適切かつ容易に行うことができるという効果も得られる。

【0086】さらに、本発明に係る請求項5記載の情報利用システムによれば、現在時刻または利用対象情報の利用時間に応じて利用対象情報の取扱形態を変化させられるので、例えば、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の時刻や利用時間内に制限することも可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができるという効果が得られる。また、特定の時刻や利用時間内でしか利用価値のない利用対象情報をその特定の時刻や利用時間を超過したときに削除することも可能となり、利用対象情報の削除をさらに適切かつ容易に行うことができるという効果も得られる。

【0087】さらに、本発明に係る請求項6記載の情報利用システムによれば、特定の時刻や利用時間が超過すると利用対象情報の利用が制限または禁止されるので、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の時刻や利用時間内に制限することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができるという効果も得られる。

【0088】さらに、本発明に係る請求項7記載の情報利用システムによれば、特定の時刻や利用時間が超過すると利用対象情報が削除されるので、ユーザによる利用対象情報の利用を特定の時刻や利用時間内に限定することが可能となり、サービスのバリエーションをさらに向上することができるという効果も得られる。また、特定の時刻や利用時間内でしか利用価値のない利用対象情報をその特定の時刻や利用時間を超過したときに削除することが可能となり、利用対象情報の削除をさらに適切かつ容易に行うことができるという効果も得られる。

【0089】さらに、本発明に係る請求項9記載の情報利用システムによれば、携帯端末の内部設定を変更せずに、登録端末のプログラムデータを変更するだけで、サービス内容を変更することができるので、サービスの変更に対してある程度柔軟に対応することができるという効果も得られる。さらに、本発明に係る請求項10記載の情報利用システムによれば、携帯端末のユーザが特定の地域からでると地図情報の利用が制限または禁止されるので、ユーザによる地図情報の利用を特定の地域内に制限することが可能となり、従来に比して、地図提供サービスのバリエーションを比較的向上することができるという効果も得られる。

【0090】さらに、本発明に係る請求項11記載の情報利用システムによれば、携帯端末のユーザが特定の地域からでると地図情報が削除されるので、ユーザによる地図情報の利用を特定の地域内に制限することが可能となり、従来に比して、地図提供サービスのバリエーションを比較的向上することができるという効果も得られる。また、特定の地域内でしか利用価値のない地図情報をユーザがその特定の地域からでたときに削除することが可能となり、従来に比して、地図情報の削除を比較的適切かつ容易に行うことができるという効果も得られる。

【0091】一方、本発明に係る請求項13記載の携帯端末によれば、請求項2記載の情報利用システムと同等の効果が得られる。一方、本発明に係る請求項14記載の登録端末によれば、請求項2記載の情報利用システムと同等の効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用するネットワークシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】登録端末100の構成を示すブロック図である。

【図3】地図情報管理テーブル400のデータ構造を示す図である。

【図4】地図情報提供処理を示すフローチャートである。

【図5】携帯端末200の構成を示すブロック図である。

【図6】地図情報ダウンロード処理を示すフローチャー

23

トである。

【図7】地図情報表示処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

100 登録端末
200 携帯端末
30, 50 CPU
32, 52 ROM

* 34, 54

38, 58

60

42

66

62

64

* 400

24

RAM

I/F

無線通信装置

地図情報登録DB

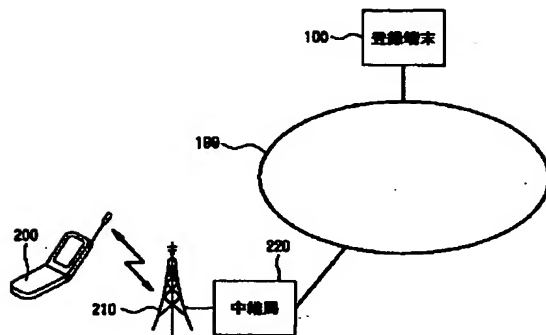
位置情報取得装置

キーパネル

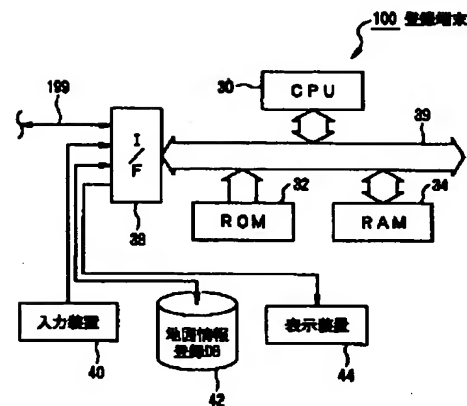
LCD

地図情報管理テーブル

【図1】



【図2】



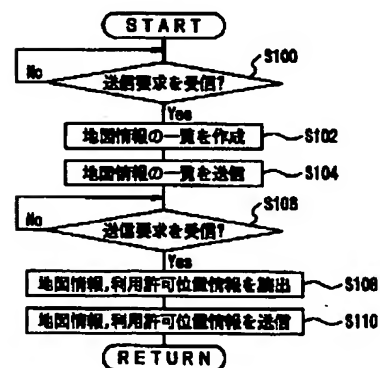
【図3】

400 地図情報管理テーブル

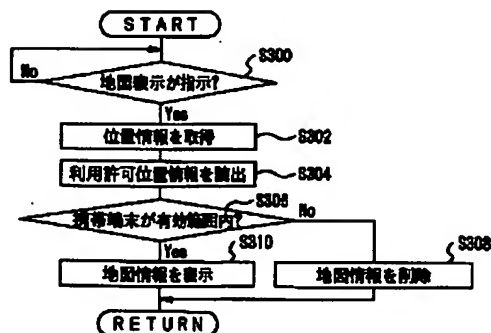
402 連番	404 タイトル	406 有効範囲 表示用 テキスト文	408 地図情報 ファイル名	410 基点 (x, y)	412 半径 (km)
1	東京都全域	東京都内	xxxx.db	100,100	50
2	東京23区	東京23区	xxxx.db	100,100	30
n	渋谷区	渋谷区	xxxxx.db	100,60	8

利用許可位置情報

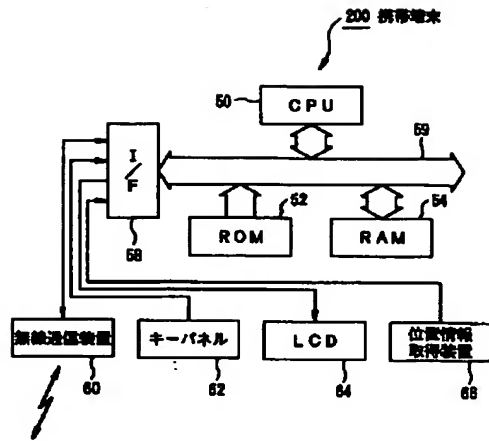
【図4】



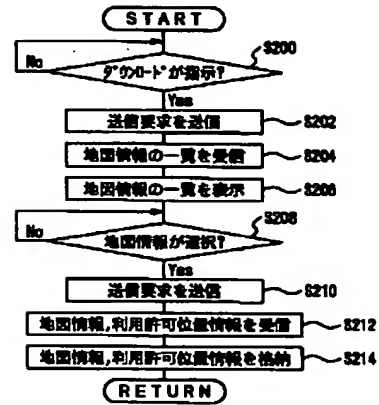
【図7】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

G 0 6 F 17/30

3 1 0

G 0 6 F 17/30

3 1 0 Z

G 0 9 B 29/00

G 0 9 B 29/00

A

Z

(72) 発明者 北田 成秀

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

F ターム(参考) 2C032 HB02 HB05 HB15 HB22 HB25

HC11 HC27 HD13

5B075 ND20 PP10 UU14